



---

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

---

عنوان

بررسی رابطه سن دندان با سن تقویمی در بیماران ارتودنسی ۶ تا  
۱۵ ساله مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی قزوین (۱۳۸۹)

---

استاد راهنما

سرکار خانم دکتر رویا ناصح

استاد مشاور

جناب آقای دکتر پرویز پدیسار

نگارش

جلال رحمانی

---

شماره پایان نامه

۴۷۴

سال تحصیلی

۱۳۸۸-۸۹

## چکیده

### عنوان

بررسی رابطه سن دندان با سن تقویمی در بیماران ارتودنسی ۶ تا ۱۵ ساله مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین (۱۳۸۹)

زمینه: استفاده از مراحل مختلف تکامل دندان ها به دلیل اثرپذیری کمتر از تغییرات هورمونی و تغذیه ای برای تعیین سن کودکان نسبت به روش های دیگر ارجحیت دارد. در حال حاضر، معمول ترین روش برای تعیین سن دندان، تکنیک Demirjian است که اعتبار آن در تحقیقات قبلی و در نژادهای مختلف به تأیید رسیده است. هدف: تحقیق حاضر با هدف تعیین رابطه سن دندان با سن تقویمی در بیماران ارتودنسی ۶-۱۵ ساله در دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین در سال تحصیلی ۸۹-۱۳۸۸ انجام شد.

روش انجام کار: در این تحقیق توصیفی - گذشته نگر، ۴۶۸ نفر از مراجعین به این مرکز (۲۵۵ دختر، ۲۱۳ پسر) انتخاب و ۷ دندان سمت چپ فک پایین آنها در رادیوگرافی پانورامیک ارزیابی شد. مراحل تکاملی دندان ها به ۸ مرحله (از A تا H) تعیین و امتیازات مراحل مختلف با مراجعه به جداول خاص تعیین و براساس مجموع امتیازات، سن دندان نمونه ها به دست آمد. سن تقویمی نمونه ها نیز با کسر تاریخ تولد فرد از تاریخ تهیه رادیوگرافی تعیین شد. رابطه میان سن دندان و سن تقویمی با ضریب همبستگی Pearson بررسی و میزان تفاوت سن دندان و سن تقویمی نمونه ها محاسبه و گزارش شد.

نتایج: همبستگی بالا و معنی داری بین سن تقویمی و سن دندان نمونه ها وجود داشت ( $r=0/912$ ) در دختران و ( $r=0/905$  در پسران). سن دندان تعیین شده براساس تکامل دندان های چپ فک پایین در تکنیک Demirjian در مقایسه با سن تقویمی بیماران در تمامی موارد بیشتر بوده است (به استثنای سن تقویمی ۱۲ سالگی در پسران). بیشترین و کمترین تفاوت میان دو سن در پسران در سن تقویمی ۶ سال (با میزان تفاوت ۵۴۷ روز) و ۱۴ سال (با میزان تفاوت ۵۱ روز) دیده شد. همچنین، بیشترین و کمترین تفاوت میان سن دندان و سن تقویمی در دختران در سن تقویمی ۶ سال (با میزان تفاوت ۵۰۰ روز) و ۸ سال (با میزان تفاوت ۹۴ روز) گزارش شد.

نتیجه گیری: با توجه به همبستگی بالای سن دندان تعیین شده با روش Demirjian و سن تقویمی بیماران، به نظر می رسد این روش، توانایی قابل قبولی در تخمین سن تقویمی افراد داشته باشد، هرچند به دلیل تخمین بیش از میزان واقعی سن تقویمی در این روش، ضرورت تدوین جداول خاص برای تبدیل سن دندان به سن تقویمی برای جامعه ایرانی احساس می گردد.

کلمات کلیدی: سن دندان، سن تقویمی، تکنیک Demirjian

## **Abstract**

### **Title**

Dental and chronological age correlation in 6-15 years-old orthodontic patients referred to the Qazvin Dental School (2010)

### **Background**

The use of different stages of tooth eruption pattern is preferred to estimate the children ages as it is less affected by hormonal changes or nutritional status. The most accurate system developed for the dental age determination is Demirjian technique as shown by different studies.

### **Objective**

The objective of this study was to assess the correlation between dental and chronological ages in 6-15 years old patients referred to Qazvin Dental School on 2010.

### **Methods**

In this retrospective descriptive study, 468 individuals (255 females and 213 males) were selected and their mandibular left teeth were assessed at panoramic radiographies. The eruption stages of these 7 teeth were determined by means of Demirjian technique (A – H) and each stage score was calculated with regard to the special tables. The individuals' dental ages were determined by summing these scores. The chronological ages were calculated by reducing the birth date from the panoramic date too. The correlation between dental and chronological ages was assessed by Pearson coefficient and the differences between both ages were evaluated.

### **Results**

Significant and direct correlations were found between chronological and dental ages ( $r=0.912$  for females and  $r=0.905$  for males). With the exception of 12 chronological age in males, dental ages of the individuals were higher than their chronological ages. In males, the most and the least differences between both ages were noted in chronological ages of 6 and 14 with 547 days and 51 days differences respectively. In females, chronological ages of 6 and 8 years old showed the most and the least differences with the dental ages (500 days and 94 days differences respectively).

### **Conclusion**

Due to the positive and direct correlations between dental and chronological ages, it seems that Demirjian technique for dental age estimation to be valid among Iranian ethnicity. However, development of exclusive tables for Iranian population is necessary due to the overestimation of the individuals' dental ages as compared to their chronological ages.

### **Key Words**

Dental age, Chronological age, Demirjian technique



---

**Qazvin University of Medical Sciences**

**Dental School**

**A Thesis for Doctorate Degree in Dentistry**

---

***Title***

Dental and chronological age correlation in 6-15  
years-old orthodontic patients referred to the  
Qazvin Dental School (2010)

***Supervisor***

Dr. Roya Naseh

***Advisor***

Dr. Parviz Padisar

***Written By***

Jalal Rahmani

***Thesis No***

**474**

***Year***

**1388-89**